



## AUSLEGESCHRIFT

1 272 471

Int. Cl.: H 05 b

Deutsche Kl.: 21 h - 4/05

Nummer: 1 272 471

Aktenzeichen: P 12 72 471.9-34 (R 33474)

Anmeldetag: 10. September 1962

Auslegungstag: 11. Juli 1968

AF

## 1

Die Erfindung bezieht sich auf einen Brotröster mit einer Bodenplatte, die eine Bodenöffnung des Gerätes abdeckt und die zur Gerätereinigung geöffnet werden kann.

Die Bestimmungen nach den »Deutschen Normen über elektrische Haushaltsgeräte, insbesondere auch Brotröster,« schreiben vor, daß stromführende Teile eines Gerätes von außen nicht zugänglich sein dürfen und daß entsprechende Abdeckungen, durch die nach ihrer Entfernung stromführende Teile zugänglich werden, nur mit Hilfe von Werkzeugen aus ihrer Verriegelung gelöst werden dürfen.

Diese Bestimmungen lassen es nahezu aussichtslos erscheinen, einen Brotröster mit einer Reinigungs- klappe auszustatten, die tatsächlich auch in den erforderlichen Zeitabständen zur Sauberhaltung des Gerätes geöffnet wird. Ist eine solche Klappe jedoch vorgesehen und im Sinn der obigen Normvorschriften gehalten, so besteht die Gefahr, daß der zum Öffnen etwa erforderliche Schraubenzieher von der Bedienungsperson weiter in der Hand gehalten und auch zum Zweck der Reinigung benutzt wird, so daß Beschädigungen an dem Gerät auftreten können. Solche Abdeckungen sind an vielerlei elektrische Haushaltsgeräten vorhanden.

Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, einen Brotröster zu schaffen, der unter Einhaltung der obengenannten Normvorschriften leicht, d. h. ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen geöffnet werden kann und darf und so eine leichte Reinigung des Geräteinnern ermöglicht. Zur Lösung dieser Aufgabe sieht die Erfindung vor, daß die die Bodenöffnung verschließende Abdeckung mechanisch so verriegelbar ist, daß sie die Reinigungsöffnung des Brotrösters nur im Ausschaltzustand desselben freigibt.

Die Erfindung stellt somit sicher, daß die normalerweise stromführenden Teile selbsttätig stromlos gemacht werden, wenn die Abdeckung geöffnet werden soll.

Bei einer Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß ein mit der Bodenplatte verbundenes Teil mit einem Schalter zusammenarbeitet, der bei geringster Öffnung der Bodenplatte die Stromzuführung zum Gerät unterbricht.

Damit dies auch unabhängig von der jeweiligen Polung des Netzstromes sicher geschehen kann, wird der Schalter zweckmäßig doppelpolig ausgebildet werden.

Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Ein Ausführungsbeispiel nach der Erfindung ist in den Zeichnungen beispielsweise und nur rein sche-

## Brotröster

## Anmelder:

Rowenta Metallwarenfabrik G. m. b. H.,  
6050 Offenbach, Waldstr. 232

## Als Erfinder benannt:

Dipl.-Ing. Hermann Remy,  
6000 Frankfurt-Niederrad;  
Dipl.-Phys. Dr. rer. nat. Hans Jürgen Berghaus,  
6050 Offenbach

## 2

matisch dargestellt und wird im folgenden näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 den unteren Teil des Brotrösters mit einer Bodenklappe,

Fig. 2 die gleiche Ansicht eines Brotrösters mit am Boden angebrachtem Schieber und

Fig. 3 dessen Schaltbild.

Der Brotröster besteht im einzelnen aus dem Sockel 1 aus Kunststoff 2 und 3 und dem Boden 4 desselben und den weiteren Aufbauten. Hierzu zählt der Heizkörper 5, welcher in zwei Seitenteilen 6 und 7 eingesteckt und mit den darüber hinausragenden Enden der Trägerleiste 8 durch Verdrehen derselben befestigt wird. Der Heizkörper und die gesamte Mechanik wird von dem Gehäuse 9 überdeckt. Zur Mechanik gehören (nicht dargestellt) der Schlitten, die Einschaltverriegelung und die Auslösevorrichtung hierfür, welche z. B. von einem Bimetalltemperaturregler gesteuert wird. Der Bimetalltemperaturregler ist rein schematisch (ohne das Einstellorgan) in Fig. 3 zu ersehen. Mit 10 ist das Bimetall bezeichnet, welches von einer gesonderten Heizwicklung 11 beheizt wird, welche auch durch das Bimetall selbstschaltbar sein kann, wobei dann die Abkühlung des Bimetalls zum Öffnen des Schalters 12 ausgenutzt werden kann. Wie dargestellt, öffnet sich der Schalter 12 jedoch bereits bei der Erwärmung des Bimetalls. Der Schalter 12 wird beim Niederdrücken des Schlittens geschlossen. Mit 13 ist der doppelpolige Schalter bezeichnet, welcher von der Abdeckung direkt oder indirekt betätigt wird und den Heizkörper 14 stromlos macht.

Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 ist die Abdeckung als Klappe 15 ausgeführt, welche in dem Drehpunkt 16 des Sockels gelagert ist. Die Klappe

ist an ihrem vorderen Ende mit einer Rastvorrichtung, z. B. abgewinkelten Enden 17, versehen, welche infolge ihrer Elastizität in eingerastetem Zustand das Blech 18 etwas hintergreifen.

An der Klappe 15 ist ein Betätigungsglied für den Schalter 13 befestigt, z. B. ein Winkelhebel 19, an den wiederum ein Isolierkörper 20 angelenkt ist, welcher entweder als Kontaktbrücke dient oder voneinander getrennte Kontaktfahnen 21 und 22 gleichzeitig betätigt. Die festen Kontakte des Schalters 13 können mit einer Zuleitungsschnur oder auch direkt mit einer Gerätesteckdose verbunden sein.

Beim Bewegen der Klappe nach unten, z. B. in die strichpunktierte Lage, öffnet sich bereits der Schalter 13, bevor es überhaupt möglich ist, einen Finger zwischen das vordere Klappenende und den Sockel des Brotrösters zu stecken. Die Klappe kann dann vollständig geöffnet werden und der Brotröster völlig gefahrlos von Brotkrumen gesäubert werden. Auch bei einem unbeabsichtigten Herabfallen der Klappe wird der Heizstromkreis automatisch unterbrochen.

Bei der Ausführung der Erfindung nach Fig. 2 ist die Abdeckung als Schieber 23 ausgeführt, welcher nach einer Seite des Brotrösters, vorzugsweise einer Schmalseite, ganz oder teilweise herausziehbar ist. Der Schieber 23 besitzt an einem Ende eine Abwinkelung 24, welche über den Stößel 25 den Schalter 13 betätigt, der als Druckschalter ausgebildet ist. Der Schieber besitzt seitliche Führungsbahnen 26 und hat mit seinem abgewinkelten Ende 24 eine gewisse Selbsthemmung an dem Boden 4 des Sockels oder kann ebenfalls in eine Rastvorrichtung eingreifen. Der Boden 4 ist mit einer oder mehreren Öffnungen 27 versehen, durch die die Brotkrumen auf die Klappe bzw. den Schieber fallen.

Bewegt man den Schieber 23 von der ausgezogenen in die strichpunktierte Lage nach Fig. 2, so öffnet dieser ebenfalls bereits den Schalter, bevor es möglich ist, einen Finger in die Reinigungsöffnung zu stecken.

Bei der Ausführung nach Fig. 2 läßt sich der Schalter 13 vollständig kapseln, vormontieren und in den Sockel einsetzen. Keine Brotkrumen oder auch nur Dampf können die Kontakte erreichen. Schieber und Klappe können auch kombiniert werden, d. h., die Abdeckung kann so angeordnet sein, daß sie erst dann klappbar ist, nachdem sie ein Stück aus dem Sockel herausgezogen wurde.

Die bekannten automatischen Brotröster mit von dem Schlitten bzw. mit diesem verbundenen Schaltgestänge betätigten Doppelpolschalter können dadurch ausreichend elektrisch sicher gemacht werden, daß mit dem Schlitten oder dem Schaltgestänge, welches von außerhalb des Gehäuses betätigt wird, eine mechanische Verriegelung verbunden ist, welche die Abdeckung für die Reinigungsöffnung des Brotrösters nur dann freigibt, wenn sich der Schlitten in seiner oberen Endlage und damit der Brotröster in der »Aus«-Stellung befindet.

Dies kann z. B. so ausgeführt werden, daß mit dem Schlitten oder dem Schaltgestänge ein Riegel verbunden ist, welcher in der unteren Endlage des Schlittens, der Einschalt-Stellung, in eine in das Brotröstinnere reichende Öse der Klappe 15 (Fig. 1) eingreift und durch das Arbeitsbimetall des Brotrösters wieder ausgelöst wird. Die Klappe ist also nur dann zu öffnen, wenn der Brotröster bereits abgeschaltet ist.

Die mechanische Verriegelung kann bei einem Schieber 23 (Fig. 2) noch einfacher durchgeführt werden, nämlich dadurch, daß man an dem Schlitten selbst, welcher nur eine Vertikalbewegung ausführt, einen Sperrstift anordnet, welcher in eine Aussparung des Schiebers eingreift und diesen in der unteren Endlage des Schlittens (Einschaltstellung) am Herausziehen hindert, während er den Schieber beim Hochgehen freigibt.

Die Anordnung kann ferner auch so getroffen werden, daß der Schalter 13 sowohl von dem Schlitten oder dem Schaltgestänge als auch von der Abdeckung für die Reinigungsöffnung betätigt wird. Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 der Erfindung läßt sich dies dadurch erreichen, daß man an dem Schaltgestänge einen Hebel, eine Feder od. dgl. anbringt, welche mit dem Isolierkörper (20) verbunden ist, wobei dieser ein Langloch von bestimmter Form aufweisen müßte. Der Bedienungshebel des Schaltgestänges, an dem das Betätigungsglied des Schalters befestigt ist, müßte dabei seinen Drehpunkt in der Zeichnung auf der linken Seite des Brotrösters haben.

Bei dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 wäre dies so zu lösen, daß man an dem Schaltgestänge einen Schwenkhebel befestigt, welcher in ein Langloch des Schiebers eingreift und diesen jeweils um den in der Zeichnung dargestellten Spielraum hin- und herbewegt und dabei den Schalter öffnet oder schließt. Der Bedienungshebel des Schaltgestänges, an dem der Schwenkhebel befestigt ist, müßte hierbei in der Zeichnung rechts seinen Drehpunkt besitzen.

#### Patentansprüche:

1. Brotröster mit einer Bodenplatte, die eine Bodenöffnung des Gerätes abdeckt und die zur Gerätereinigung geöffnet werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (15 bzw. 23) mechanisch so verriegelbar ist, daß sie die Reinigungsöffnung (27) des Brotrösters nur im Ausschaltzustand desselben freigibt.

2. Brotröster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein mit der Bodenplatte verbundenes Teil (19 bzw. 24) mit einem Schalter (21, 22) zusammenarbeitet, der bei geringster Öffnung der Bodenplatte die Stromzuführung zum Gerät unterbricht.

3. Brotröster nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (23) horizontal verschiebbar gelagert ist und auf einen Druckschalter einwirkt (Fig. 2).

4. Brotröster nach Anspruch 1 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die an das Lichtnetz angeschlossenen Stromzuführungsklemmen des Schalters (13) von der Bodenöffnung her nicht zugänglich sind.

5. Brotröster nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalter doppelpolig ausgebildet ist.

6. Brotröster nach einem der Ansprüche 1 bis 5 mit automatischer Röstgutauswerfvorrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Schlitten des Brotrösters oder mit dem Schaltgestänge, welches von außerhalb des Gehäuses betätigt wird, eine mechanische Vorrichtung verbunden ist, welche die Abdeckung für die Reinigungsöffnung des Brotrösters nur dann freigibt,

wenn sich der Schlitten in seiner oberen Endlage befindet.

7. Brotröster nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß mit dem Schaltgestänge oder dem Schalter ein Riegel verbunden ist, welcher in der unteren Endlage des Schlittens in eine in das Brotröstinnere reichende Öse der Klappe (15) eingreift und durch das Arbeitsbimetal des Brotrösters ausgelöst wird.

8. Brotröster nach einem der Ansprüche 6 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Schlitten ein Sperrstift angeordnet ist, der in eine Aussparung des Schiebers in der unteren Endlage des Schlittens eingreift.

9. Brotröster nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalter, welcher den Heizstromkreis unterbricht, sowohl von dem Schlitten oder dem Schaltgestänge als

auch von der Abdeckung für die Reinigungsöffnung betätigt wird.

10. Brotröster nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Schaltgestänge mit dem Schalterbetätigungsglied verbunden ist, wobei dieses Betätigungsglied Vertikalspiel besitzt.

11. Brotröster nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Schaltgestänge ein Schwenkhebel befestigt ist, welcher in einem Langloch des Schiebers eingreift.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschriften Nr. 556 959, 561 831, 585 249, 603 009;

deutsches Gebrauchsmuster Nr. 1 723 608, 1 809 205, 1 814 101;

USA.-Patentschriften Nr. 2 838 989, 2 969 010; VDE-Vorschrift VDE 0720, § 8 a bis 8 d.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

FIG. 1

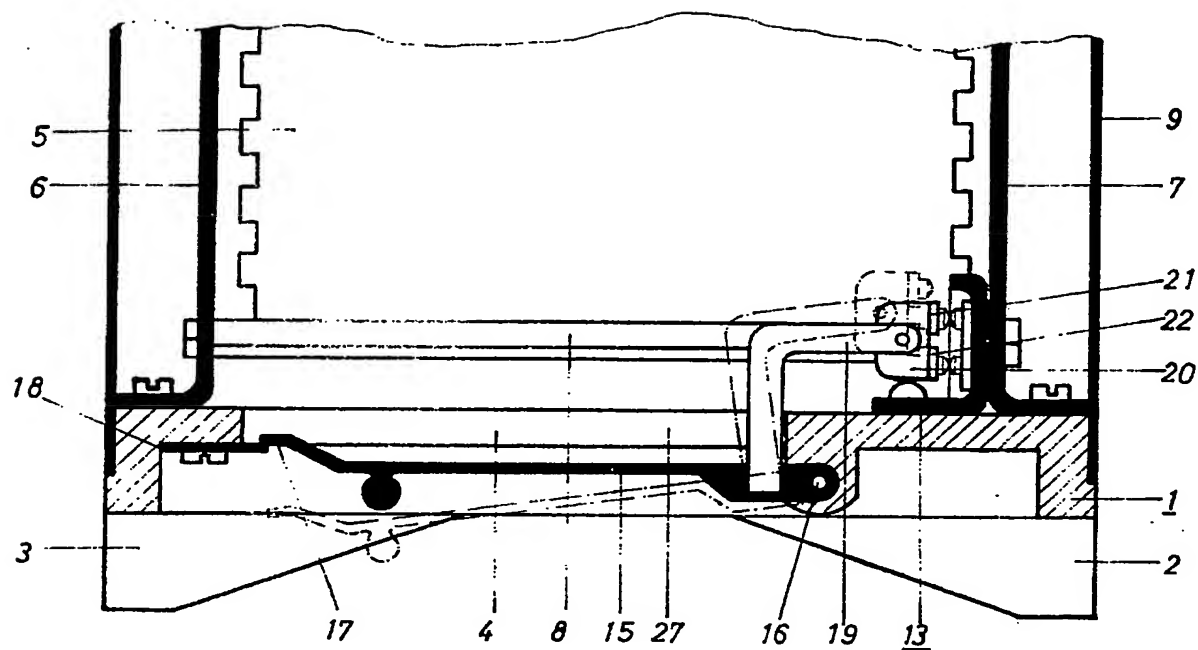


FIG. 2

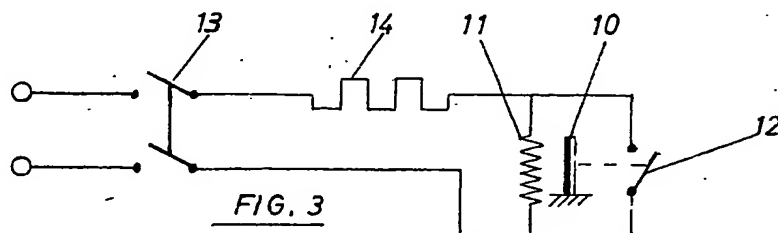
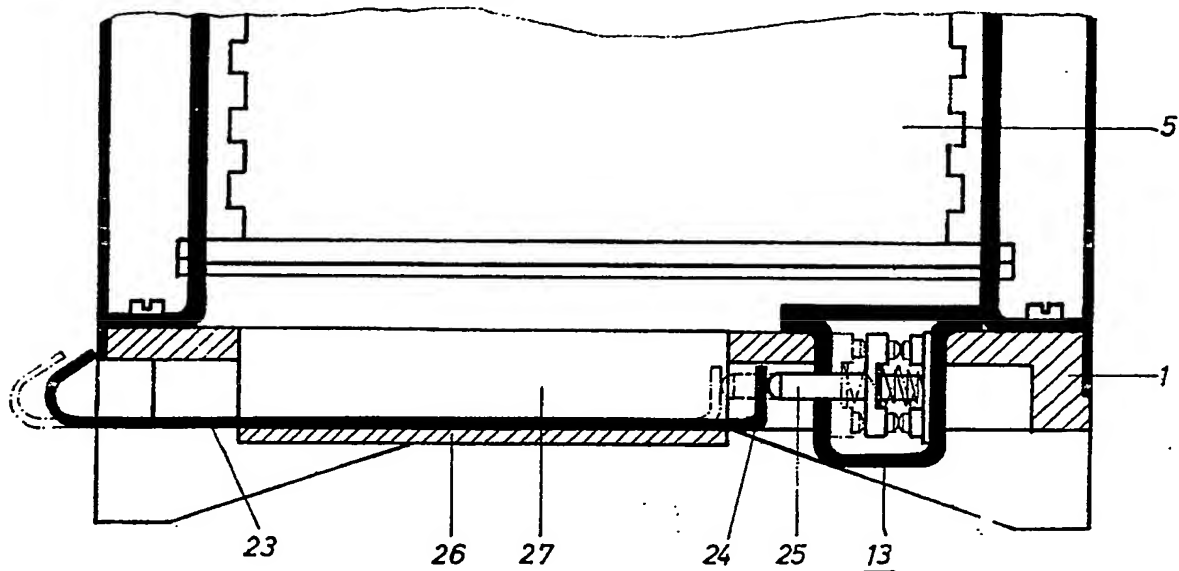


FIG. 3

## TITLE OF THE INVENTION

### TOASTER WITH REMOVABLE BASE

## BACKGROUND OF THE INVENTION

5        [0001] The present invention relates to the field of household electric cooking appliances of the toaster type and concerns more particularly a novel architecture that facilitates care of the toaster.

         [0002] The care usually given to toasters involves, most  
10 often, removing crumbs and other residues of the products that have been toasted and/or reheated.

         [0003] There is a known toaster having a device for recovery of crumbs in a removable drawer or a trap in the base of the toaster. German patent document DE 1272471 describes a  
15 toaster having a crumb collector in the form of a sliding drawer or a trap connected to a switch that deactivates the heating elements upon opening of the drawer or trap.

         [0004] Such a device does permit recovery of a substantial portion of the accumulated crumbs, but, as a result of heating  
20 of bread at high temperatures during toasting cycles, a substantial amount of burned crumbs or residues remain attached to the walls, and particularly the lower walls, of the toaster, at locations that are relatively inaccessible, even when the trap or drawer of a toaster is opened.